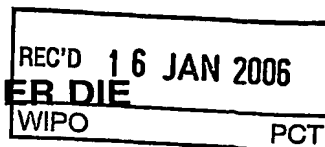



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT



(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 79 634...de	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/009128	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13.08.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25.10.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B21D26/02, G01M3/28		
Anmelder EISEN- UND METALLWERKE FERNDORF GMBH et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  10.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  12.01.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - Gitschiner Str. 103 D-10958 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Bevollmächtigter Bediensteter  Prasse, T  Tel. +49 30 25901-618	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/009128

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

### Beschreibung, Seiten

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/009128

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 2-5   |
|                                | Nein: Ansprüche 1   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche       |
|                                | Nein: Ansprüche 1-5 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-5  |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

## Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

---

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

---

## Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

0. Der Prüfung werden die **Anmeldungsunterlagen** in der ursprünglich eingereichten Fassung zugrunde gelegt.

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

- D1 : US 2 667 136 A (ROBERT SINGER ET AL) 26. Januar 1954 (1954-01-26)
- D2 : US 1 879 009 A (ANTHONY BENJAMIN F) 27. September 1932 (1932-09-27)
- D3 : US 6 601 423 B1 (PETERSON IVAN HARRY) 5. August 2003 (2003-08-05)

#### KLARHEIT

2. Aus der Beschreibung auf Seite 1, Z. 26-30 geht hervor, daß das optionale Merkmal von **Anspruch 1** "insbesondere Stahlrohren für Rohrleitungen für brennbare Medien" für die Definition der Erfindung wesentlich ist, da die ebenfalls in Anspruch 1 verwendete Norm DIN EN 10208 und die gesamte Beschreibung nur eine Anwendung der Erfindung auf diesen Rohrtyp stützen. (**Artikel 6 PCT** in Verbindung mit **Regel 6.3 b) PCT**)

#### ANSPRUCH 1

3. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des **Anspruchs 1** im Sinne von **Artikel 33(2) PCT** nicht neu ist im Hinblick auf **Dokument D1, D2 oder D3**.

3.1 Dokument **D2** offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) ein Verfahren zur Einstellung spezifischer Qualitätsmerkmale und/oder -eigenschaften von Rohren (S. 1, linke Spalte, Z. 1-6) mittels Druckprüfung (S. 1, rechte Spalte, Z. 88-89 bzw. S. 3, rechte Spalte, Z. 79), insbesondere Stahlrohren für Rohrleitungen für brennbare Medien (S. 1, linke Spalte, Z. 1-3), wobei jedem einzelnen Rohr, über das Wasservolumen für die Druckprobe gemäß DIN EN 10208 Teil 2 hinaus, ein zusätzliches Wasservolumen eingefüllt wird (S. 1, rechte Spalte, Z. 83-89 und S. 5, linke Spalte, Z. 58-60) mit der Maßgabe, dass das Rohrmaterial geringfügig in den plastischen Bereich

beansprucht wird (S. 1, rechte Spalte, Z. 90 - S. 2, linke Spalte, Z. 9).

3.2 Gemäß DIN EN 10208 Teil 2 liegt der hydrostatische Prüfdruck für Stahlrohre im Bereich von 95 % der festgelegten Mindeststreckgrenze des Stahls (siehe Absatz 8.2.3.8.2) , daher wird für die in D2 beschriebene plastische Verformung des Rohres ein über das Wasservolumen für die Druckprobe gemäß DIN EN 10208 Teil 2 hinausgehendes Volumen eingefüllt.

3.3 Dokumente D1 bzw. D3 offenbaren entsprechend den Gegenstand von Anspruch 1, siehe **D1**, Spalte 1, Z. 1 - Spalte 2, Z. 3 und Fig. 1A, 1B bzw. **D3**, Spalte 1, Z. 6-9 und 50-54 und Abb. 17-18.

#### **ARGUMENTE DES ANMELDERS**

4. Die Argumente des Anmelders im Antwortschreiben in Bezug auf Klarheit, Neuheit und erfinderische Tätigkeit insbesondere von Anspruch 1 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

4.1 Das erfindungsgemäße Verfahren beschränkt sich nicht nur auf Stahlrohre nach DIN EN 10208— Teil 2 sondern umfaßt auch solche Rohre für den Transport von umweltgefährdenden und brennbaren Medien, die nach verschiedenen anderen nationalen oder internationalen Standards gefertigt / hergestellt werden (Antwortschreiben, S. 2, Absatz 5).

4.2 Gemäß der Erfindung ist kein das Rohr umhüllendes Mantelrohr/Zylinder entsprechend D1 bzw. D2 vorgesehen (S. 3, Absatz 2, 3). Entsprechend der Erfindung wird das Rohmaterial bewußt und gezielt in den plastischen Bereich verformt, ohne die Gesamtdehnung des Werkstoffs zu behindern (Antwortschreiben, S. 4, Absatz 5).

4.3 Die Erfindung gemäß D3 bezieht sich nur auf Kleinstrohre, wodurch Anspruch 1 gegenüber D3 neu ist (Antwortschreiben, S. 4 Absatz 1).

4.4 Es ist in D1, D2 bzw. D3 nicht nahegelegt, durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen bei der Rohrherstellung den Aufwand des Stresstests vor Ort bei der Rohrmontage zu

verringern (Antwortschreiben, S. 4, Absatz 5 bis S. 5, Absatz 1).

5. Entgegenhaltungen in Bezug auf die unter Punkt 4 aufgeführten Argumente:

5.1 Bezüglich Punkt 4.1 ist zu sagen, dass die Anwendung des in Anspruch 1 beschriebenen Verfahrens auf diverse andere Rohrtypen und ihre Druckprüfung nach DIN EN 10208 Teil 2 widersprüchlich ist, da der Prüfdruck entsprechend der Norm (siehe DIN EN 10208 Teil 2, Absatz 8.2.3.8.2) ausschließlich für Stahlrohre festgelegt ist, unter Berücksichtigung ihrer charakteristischen Eigenschaften (z.B. mechanische Spannung entsprechend 95 % der für die Stahlsorte festgelegten Mindeststreckgrenze).

Weiterhin ist der Beschreibung und dem Anspruch 1 keine Lehre zu entnehmen, wie das Verfahren auf derartige andere Rohrtypen angepasst werden kann. Eine derartige Anpassung erscheint auch nicht naheliegend für den Fachmann, da solche anderen Rohrtypen u.U. gar keine charakteristische Mindeststreckgrenze aufweisen, wie dies z.B. bei Rohren aus glasfaserverstärkten Harzen der Fall ist.

5.2 Bezüglich Punkt 4.2 ist zu sagen, dass das Fehlen eines Merkmals aus D1 bzw. D2 in Anspruch 1 die Neuheit des entsprechenden Anspruchs gegenüber D1 bzw. D2 nicht herstellen kann.

Der Anmelder suggeriert, dass die Verformung des Rohrs in den plastischen Bereich **ohne Behinderung der Gesamtdehnung des Werkstoffs** ein zusätzliches Element der zu lösenden Aufgabe ist. Der Darstellung der Aufgabe in der Anmeldung (S. 2, Absätze 2-3) sowie der Beschreibung ihrer technischen Lösung und dem Ausführungsbeispiel sind jedoch keine entsprechenden Aussagen zu entnehmen.

Im Gegensatz dazu sind in der Beschreibung (S. 4, Absatz 4) und der Figur 1 der Anmeldung ebenfalls Lagerstellen (2, 3) und kegelige Spannelemente (6, 7) dargestellt, die die Gesamtdehnung des Rohres an diesen Stellen behindern.

5.3 Bezüglich Punkt 4.3 wäre zu sagen, dass es Anspruch 1 derzeit nicht zu entnehmen ist, auf welche Art von Rohren das Verfahren eingeschränkt ist. Die dargestellten Merkmale nach Anspruch 1 beziehen sich nur auf ein Verfahren zur Rohrbearbeitung (siehe auch gleichlautende Argumentation der Anmelder im Antwortschreiben, S. 2, Absatz 5 - S. 3, Absatz 1).

5.4 Bezüglich Punkt 4.4 wäre zu sagen, dass es dem Fachmann bei der praktischen Anwendung der in D1 bzw. D2 beschriebenen Herstellungs- und Testanordnungen für Stahlrohre natürlich ein Anliegen ist, zusätzlich notwendige Tests der Rohre am Verlegeort einzusparen oder zumindest zu reduzieren.

Darauf wird bereits in der Norm DIN EN 10208 hingewiesen, wo unter Absatz 8.2.3.8.1 erklärt wird, dass **Umfangsspannungen bis zu 100 % der festgelegten Mindeststreckgrenze**, unter Berücksichtigung auftretender plastischer Verformungen, vereinbart werden können. Derartige Umfangsspannungen entsprechen aber gerade dem Prüfdruck nach VdTÜV - Merkblatt 1060 (S. 11, Formel 7) für Stresstests am Verlegeort.

#### ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2-5

6. Die **Ansprüche 2-5** enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen

6.1 Der abhängige **Anspruch 2** betrifft eine geringfügige Änderung des Verfahrens, die im Rahmen dessen liegt, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, insbesondere um eine dauerhafte plastische Verformung sicherzustellen, siehe auch D3, Spalte 4, Z. 53-55. (A 33(3) PCT)

6.2 Der abhängige **Anspruch 3** betrifft eine geringfügige Spezifizierung des Verfahrens, die im Rahmen dessen liegt, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, insbesondere um ein Optimum zwischen technischem bzw. energetischem Aufwand und realisiertem Effekt zu erreichen. (A 33(3) PCT)

6.3 Der abhängige **Anspruch 4** betrifft eine geringfügige Änderung des Verfahrens, die im Rahmen dessen liegt, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen naheliegend tun muss, um die Größe des benötigten zusätzlichen Wasservolumens zu bestimmen. (A 33(3) PCT)

6.4 Das Merkmal des **Anspruchs 5** betrifft eine geringfügige Änderung des Verfahrens, die im Rahmen dessen liegt, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen

Überlegungen zu tun pflegt, insbesondere da spiralverschweißte Rohre Standardprodukte sind, welche auf den in D1 oder D2 beschriebenen Anlagen weiterverarbeitet werden müssen. (A 33(3) PCT)

## FORM UND KLARHEIT

7. Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des **Artikels 6 PCT**, weil der **Anspruch 4** dahingehend nicht klar ist, dass der Rückbezug des Ausdrucks "**die Veränderungen**" nicht gegeben ist.

8. Der **Anspruch 5** entspricht nicht den Erfordernissen des **Artikels 6 PCT**, weil der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In dem Anspruch wird versucht, den Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren (Anwendung des Verfahrens auf spiralverschweißte Rohre); damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben, ohne die für die Erzielung dieses Ergebnisses **notwendigen technischen Merkmale** zu bieten.

Der Anmelder schreibt selbst im Antwortschreiben, S.4, Absatz 2 und 3, dass das Merkmal nach Anspruch 5 über das allgemeine Fachwissen des entsprechenden Fachmanns hinausgeht. Der Anmeldung ist jedoch keine dahingehende technische Lehre zu entnehmen. Die Verwendung von spiralnahtgeschweißten Rohren für die Beförderung brennbarer Medien ist nur allgemein der S. 1, Absatz 4 der Beschreibung zu entnehmen.

9. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der **Regel 5.1 a) ii) PCT** werden in der Beschreibung die **Dokumente D1 - D3** nicht angegeben.

10. Die Merkmale der Ansprüche sind nicht mit **in Klammern** gesetzten Bezugszeichen versehen worden (**Regel 6.2 b) PCT**).